

DEO OPTIMO MAX.

UNI ET TRINO,

VIRGINI DEIPARÆ, ET S. LUCÆ
Orthodoxorum Medicorum Patrono.

QUÆSTIO MEDICA.

QUODLIBETARIIS DISPUTATIONIBUS manè diſcutienda in Scholis Medicorum die Veneris tertiâ Februarii M. DCC. XLI.

M. HYACINTHO-THEODORO BARON, Doctore Medico, Antiquo Facultatis Decano, in locum M. PETRI MARAIS à Facultate ſuffecto, Præſide.

An dùm contrahitur cor, dilatentur Arteriæ Coronariæ.

I.



RTERIAS, quotquot ſunt, dilatari omnes ab impetu ſanguinis per cordis ſyſtolem expulſi, notum eſt omnibus. Neminem pariter latet, eo ipſo tempore quo dilatantur ventriculi cordis, Arterias contrahi. Quidam, nec inferioris notæ Anatomici *, hujus legis immunes eſſe Coronarias Arterias exiſtimant. Has contracto corde contrahi, contractâ aortâ dilatari contendunt. Putant ſemilunares valvulas ita dilatatæ aortæ parietibus applicari, ut Coronariarum Arteriarum oſtia ponè ipſas latitantia, nequa-

* *Thebeſius. diſſ. de circul. ſang. in corde pag.* 21.
Nicolai. diatrib. mechanico anat. de directione vaſorum. pag. 23 & 24.
Boerhaave inſtit. Med. §. 183. & 218.
Id. prælect. Acad. in proprias inſtit. cum notis Alb. Haller. vol. 2. §. 151. *pag.* 50. §. 157. *pag.* 55. §. 183. *pag.* 111. & 112.
Winſlow. expoſ. anat. Tract. de pect. N°. 91.
Vieuſſens.

quàm pateant irruenti ſanguini, quandiù cor contrahitur. Conſtat prætereà cor in ſuâ contractione palleſcere; undè inferunt contracti cordis Arterias ita fortiter comprimi, ut ipſarum omninò fere aboleatur cavitas, à ſanguine per aortæ ſyſtolem repulſo, facilè dùm cor relaxatur dilatanda. Nec deſunt qui diaſtoli cordis *Synchronam* eſſe Arteriarum Coronariarum dilatationem probare conentur ex eo quòd, niſi per violentam aortæ contractionem repercuſſus ſanguis in patentes Arterias Coronarias diverteret, ſemilunares valvulas impetu ſuo diſrumperet, atque in ventriculum poſteriorem refluerer. Etſi quamdam veri ſpeciem præſeferant argumenta hactenùs memorata, nullius tamen ſunt ponderis. Quippè Coronarias Arterias tunc dilatari, cum ſyſtole ſuâ cor ſanguinem in aortam jaculatur, docent contractionis muſculorum phænomena, probant quæ ſequerentur abſurda, ſi res ita ſe non haberet, demonſtrat cordis ad coſtas pulſatio, evincit demùm experientia non ſemel repetita.

I I.

INSIGNES duo ex aortæ baſi hinc & indè anteriùs prodeunt ſurculi, Arterias dicunt Coronarias. Statìm ab origine in oppoſitas feruntur partes. Siniſter ſurculus, emiſſo priùs ſupra cordis convexa majori ramo ad apicem uſque protenſo, ventriculum poſteriorem inter & ejus auriculam inflectitur. Dexter anteriorem ventriculum inter & ipſi adjacentem auriculam contorquetur. Uterque facto ſemicirculo, alter alteri extremo ſuo junguntur, baſimque cordis Coronæ inſtar circumdant. Ex illorum conjunctione princeps exſurgit ramus, juxtà planam cordis ſuperficiem mucrone tenùs extenſus, hìcque per *Anaſtomoſim* cum ramo ſiniſtri ſurculi copulatur. Omnes hi Arteriarum Coronariarum trunci, in numeroſas per univerſum cor latè diſſeminatas abeunt propagines. Non abſimili modo diſtributæ venæ Coronariæ, adductum per arterias ad remotiora cordis puncta ſanguinem, capillaribus hauriunt oſculis, huncque partìm in utramque auriculam exiguis foraminibus, potiſſimùm verò in anteriorem majori trunco evomunt, partìm per ductus peculiares, in foſſulas quibus interna exarata eſt ventriculorum ſuperficies obliquè apertos, in cava cordis infundunt. Hìc naturæ mireris induſtriam. Contractis auriculis, conſtringuntur & hiantia in ipſis tùm tenuiſſima venarum Coronariarum oſtiola, tùm majoris earumdem trunci orificium, nec niſi dilatatis iiſdem, appellenti per venas Coronarias ſanguini libera conceditur effuſio. Quàm prudenti igitur conſilio cautum eſt, ne alternis ſolummodo eructandus in auriculas ſanguis vaſa cordis opprimeret. Tantum & tale præſtant beneficium, in cordis ſinus opportunè producti patenteſque venoſi ductus. His faventibus, occluſum ad auriculas contractas offendens aditum ſanguis, ad dilatatos tunc temporis deflectit ventriculos, quibus contractis ad auriculas viciſſim dilatatas divertitur. Hàc arte fluxu continuo in venas Coronarias propulſus ſanguis, ab iiſdem fluxu haud interrupto egreditur. Nec alio fine expertes has eſſe valvulis, frequentique invicèm communicare *Anaſtomoſi* pluſquàm veriſimillimum eſt.

I I I.

MUSCULUS quivis ſe ſe contrahendo fit craſſior, durior, pallidior. Nec mirum. Contractæ fibræ in arctiores veniunt contactus. Omnia muſculi ſubſtantiam pererrantia ſtringuntur vaſa ſanguinea, venoſa vero prorsùs exinaniuntur. Sanguis undequaquè preſſus, magnâ vi è capillaribus venulis in ramulos, ex his in ramos, ex ramis tandem in truncos, totus quantus eſt dicto citius expellitur, palleſcit muſculus. Intetea geminatis cordis ictibus per Arterias novus accedit ſanguis, qui interdicto cum venis com-

mercio, cumulatur in vasis, turgescunt ergò, contenduntur, intumescunt, musculusque pariter turget & durescit. Talia meminisse quid ad rem? Ut intelligatur Arterias Coronarias eodem ac cor tempore contrahi nullo modo posse. Nec enim contrahi ulla arteria potest, quin contento sanguini pateat exitus, nec exitus ullus est Arteriarum Coronariarum sanguini, occlusâ per cordis systolem venarum viâ. Restat igitur ut Arteriæ Coronariæ distendens fluidum in venas exprimant, cùm relaxatur cordis antlia. Undè patet dilatari easdem non posse, nisi cùm aorta dilatatur. Sed quod majus est, si Arteriæ Coronariæ dilatarentur aortæ contractione, eas nunquam esse posthac contrahendas, sequens ratiocinatio demonstrat. Arteria quæcunque dùm contrahitur, contentum sanguinem per utrumque extremum conatur expellere: Arteriæ igitur Coronariæ sanguinem contractione suâ, vel in venas expellent, vel aortæ tunc temporis dilatatæ restituent. Porrò jam demonstravimus corde contracto, transitum ab Arteriis Coronariis in venas intercludi; aliundè sanguis à corde in aortam fortiter protrusus, nisu vehementiori agit in Coronariarum orificia, quàm ut illum valeat repellere vis quâ contrahuntur Arteriæ Coronariæ, has igitur dùm aorta contrahitur dilatari absurdum est.

IV.

COR, in pericardio nullâ impeditum adhæsione, liberum est, nullis præterquàm ad basim firmatur retinaculis. Qualis igitur debet esse sanguinis, in Arterias Coronarias quocunque tempore vibrati, áctio in corpus impulsioni cuilibet haud difficilè obsequiosum? Eam esse vim sanguinis per arterias dùm dilatantur adacti norunt omnes, ut admotos vel remotioribus à corde locis feriat digitos. Insuper sedentis hominis femore altero suprà alterum decussatim imposito, appensum crus liberè propendens, obstante etiam superadditi ponderis resistentiâ, vicibus alternis ascendere ac relabi deprehenditur. Aliundè forsàn quàm à sanguinis impulsu illud repetendum esse phænomenon suspicaris? At pulsum explores, hunc & extremum pedem attolli simul, simulque deprimi observabis. Quid plura? Terebrato cranio, cerebrum & superinducta dura mater alternis per aperturam protruduntur & considunt. Scilicet calvariæ basim perreptantes Arteriæ numero & crassitie insignes, ab impetu irruentis per cordis systolem sanguinis dilatatæ, superimpositum removent cerebrum, quâ datâ portâ deficientis cranii limites extrà propellendum, moxque subsidentibus Arteriis collabendum. Quis nunc nisi planè hospes in mechanicis, tanto fortiorem illum se se à centro removendi sanguinis nisum experturas esse arterias diffitebitur, quantò fuerint moventi potentiæ propiores? Qualem igitur putas purpureæ columnæ intrà Coronarias Arterias intrusæ futurum esse effectum? Talis erit profectò, ut cor in pericardio liberè fluctuans, fortiter repulsum, valido ictu costas percutiat. Jam verò *Synchronam* esse arteriarum cordis & Carpi diastolem, demonstrat facta, dùm dilatatur Radialis Arteria, cordis ad costas pulsatio. Non minùs ergò manifestum fit, contracto corde, dilatari Coronarias, quàm illud, dilatatâ Radiali arteriâ, contrahi extrà dubium est. Rationi auscultare recusas? Assensum vel invito extorquebit haud fallax experientia. Aperto canis viventis pectore, dissectoque pericardio, serpentem ad exteriora cordis Coronariam Arteriam lanceolâ pertundas. Exindè subsultìm salientem observa sanguinem, hunc ampliorem dùm cor contrahitur, minorem dùm relaxatur describere *Parabolam* comperies. Evidenti sanè argumento, sanguinem in priori casu violentiùs in Coronariarum Arteriarum parietes impelli.

V.

NEC reponas, quòd è sinistro cordis sinu erumpens in aortam purpureus latex, Coronariarum orificiis semilunares opponit valvulas, sicque per

cordis ſyſtolem, ſanguini ad Arterias Coronarias obſtrui aditum. Coronariarum oſtiola ſæpiſſimè altiùs poſita viderunt Anatomici, quàm ut ipſis prætendi potuiſſent valvulæ ſemilunares, quantumvis aortæ parietibus applicatæ. Sed valeat obſervatio: nequedùm obſtabunt valvulæ, quin cordis ſyſtoli *Synchrona* ſit Coronariarum dilatatio. Aorta ſui contractione tota non vacuatur; imò ſanguinem verſus cor repellit, valvulaſque inflat Sygmoideas. Sanguis ergò ſubſequente cordis contractione expulſus in aortam, non priùs Coronariarum aperturis valvularum vela applicabit, quàm ſuperincumbentem ſanguinis columnam repulerit, Arteriis Coronariis neceſſariò accipiendam. At ſaltem contracto corde, ita ſubitò & vehementer coanguſtantur illius vaſa, ut novum non modò non admittant, ſed & contentum expellant ſanguinem. Minimè. Syſtole cordis coarctantur quidem diſſeminata per totam ipſius ſubſtantiam vaſorum capillamenta, non item ſerpentes exteriùs Arteriarum Coronariarum trunci majoreſque rami: imò compreſſionis immunes, tantò dilatantur magis, quantò fortiori impetu, ob negatum per capillaria tranſitum, in parietes arietat irrumpens ſanguis. Metuant alii ne aortæ contractione retropulſus vitalis liquor, ſemilunares diſrumpat valvulas; hujuſque periculi avertendi causâ, opportunè hiantes mirentur Coronarias Arterias, ut ſcilicet divertente ad illas repercuſſi ſanguinis parte, minori reliquus feratur vehementiâ. Inanis planè formido. Injectiones anatomicæ docent venarum valvulas, ſemilunaribus aortæ longè tenuiores, haudquaquam ab immiſſo maximâ vi fluido poſſe diſrumpi. Suæ ſunt arteriæ pulmonariæ ſemilunares valvulæ, nulla in ipsâ hiant Coronaria vaſa, ſanguini diverticulum præſtitura. Contractis aortâ & pulmonariâ arteriis, retrogradi verſus valvulas ſanguinis impetum ſuſtinet, frangitque diſtendens tunc cordis ventriculos purpureum aliud liquidum.

Ergò dùm contrahitur cor, dilatantur Arteriæ Coronariæ.

DOMINI DOCTORES DISPUTATURI.

M. Ludovicus Le Hoc, Conſiliarius Medicus Regis ordinarius in ejus Caſtelleto.

M. Antonius-Nicolaus Guenault.

M. Paulus-Jacobus Maloüin.

M. Joannes Baptiſta Boyer, Regis Conſiliarius & in Senatu Pariſienſi Medicus ordinarius.

M. Bernardus de Juſſieu, Regiæ Scientiarum Academiæ, Regiæque Societatis Londinenſis Socius & in Horto Regio Botanices Prodemonſtrator.

M. Franciſcus Mery, Chirurgiæ Gallico Idiomate Profeſſor.

M. Ludovicus de Santeul.

M. Emmanuel Mauritius Duverney.

M. Ludovicus Claudius Bourdelin, Regiæ Scientiarum Academiæ Socius, Antiquus Facultatis Decanus, & Pharmaciæ utriuſque Profeſſor.

Proponebat Pariſiis THEODORUS BARON, Pariſinus; Baccalaureus Medicus, A. R. S. H. 1741, à ſextâ ad meridiem.

Typis QUILLAU, Univerſitatis & Facultatis Medicinæ Typographi, 1741.